Zur

Kenntnis des primären Nierencarcinoms.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

verfasst und

einer hohen medicinischen Facultät

der Königl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Albert Kornblum

approb. Arzt

aus **Neudorf** (Westpreussen).

MÜNCHEN 1898.

Druck von Knorr & Hirth, G. m. b. H.

Zur

Kenntnis des primären Nierencarcinoms.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

verfasst und

einer hohen medicinischen Facultät

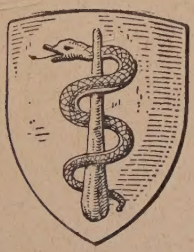
der Königl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Albert Kornblum

approb. Arzt

aus **Neudorf** (Westpreussen).



ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

MÜNCHEN 1898.

Druck von Knorr & Hirth, G. m. b. H

Referent: Herr Obermedicinalrat Prof. Dr. BOLLINGER.

Unsere Kenntnisse über das primäre Carcinom der Niere sind trotz zahlreicher gerade in den letzten Jahren erschienener Arbeiten auf diesem Gebiete noch keine so vollständig abgeschlossenen, dass jede weitere Veröffentlichung überflüssig wäre. — Ich will deshalb im folgenden einen Fall von primärem Nieren-Carcinom beschreiben, welcher im Juni dieses Jahres im pathologischen Institut zu München zur Sektion gelangte. — Vorher jedoch möchte ich einen kurzen Überblick über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis des primären Nieren-Carcinoms überhaupt geben.

Einige historische Angaben finden sich in dem umfangreichen Werke von Rayer »Traité des maladies des reins«. Danach wird der »squirrhus renum« schon von älteren Autoren erwähnt. Sennert z. B. (Opera, t. I., lib. 3, part. I, sect. I, cap. 9) sagt über denselben: »Est autem squirrhus renum malum plerumque insanabile, quod hominem in cachexiam aut hydropem conjicere potest.« Wenn man nach diesem Satze etwa glauben wollte, Sennert habe ein Nieren-Carcinom gemeint, das nach seinem histologischen Bau als «Cirrhus« zu bezeichnen wäre, so wird man von diesem Gedanken sofort wieder abkommen durch den folgenden Satz: »Urina redditur in squirrho pauca, tenuis et aquosa.« Aus diesen Worten geht augenscheinlich hervor, dass Sennert nichts weiter als eine diffuse chronische Nephritis gemeint hat. — Ein wirkliches Carcinom der Niere dagegen erwähnt Chomel (Journ. de med. chir. et de pharmacie, 1829, t. XVII., p. 133). Im Jahre 1835 wurde dann der Fall von Dr. Abele in Kirchheim bekannt (Schmidt Jahrb. 1835, Bd. V, pag. 379), bei welchem das Carcinom eine derartige Ausdehnung

erreichte, dass es die Bauchdecken zerstörte, — was übrigens auch von dem Fall von Chomel berichtet wird. — Um diese Zeit sind sodann zahlreiche Fälle von Nierenkrebs veröffentlicht worden, so z. B. von Darwall, Velpeau, Guitrac, ferner besonders von Cruveilhier, der über die pathologische Anatomie, und von Rayer, der über die klinische Seite dieser Erkrankung allmählich mehr Klarheit schaffte. In der deutschen Litteratur finden wir aus dieser Zeit Angaben über den Nierenkrebs bei König (»Nierenkrankheiten, 1826), in der englischen bei Wilson. Der erste, der einen strengeren Unterschied zwischen primärem und secundärem Nierencarcinom machte, war Lebert (Traité pratique des maladies cancéreuses, Paris 1851). In allen diesen Fällen wurde der Nierentumor als »Carcinom« bezeichnet und ebenso in den Abhandlungen stets nur von einem Carcinom gesprochen. So sagt z. B. Péan (Diagnose et traitement des tumeurs de l' abdomen et du bassin): »Die einzigen Tumoren der Nieren, welche unsere Beachtung verdienen, sind malignen Charakters. Wir werden sie unter dem Gesamtnamen »Carcinom« beschreiben.« Dieser Grundsatz, alle malignen Tumoren der Niere schlechtweg als Carcinom zu bezeichnen und somit dem Sarcom gar keine Rolle zuzuerkennen, ist noch lange Zeit festgehalten worden. So äusserte sich z. B. in ähnlichem Sinne Ebstein (Ziemssens Cyclopaedie), Birch-Hirschfeld, und Rindfleisch sagt noch 1883: »In den Nieren finden sich nur eigentliche Krebse«. Erst seit Monti in Gerhardts-Lehrbuch der Kinderkrankheiten einen Fall von Nieren-Sarkom beschrieben hat, ist man darauf aufmerksam geworden, dass es in der Niere auch noch andere Tumoren gebe, als das Carcinom. Seidem sind die Nierentumoren sorgfältiger mikroskopisch untersucht worden, und es haben eine ganze Anzahl von Beobachtern, so z. B. Neumann, Jacobi, Lauer, Nierensarkome beschrieben, sodass es fast scheint, als ob das Sarkom der Niere fast ebenso häufig oder wenigstens nicht viel seltener vorkommt als das Carcinom. Diese Thatsache ist besonders deshalb von Bedeutung, weil durch dieselbe die Statistiken aus früherer Zeit wesentlich an Bedeutung verlieren.

Vorkommen.

Was zunächst die Häufigkeit des primären Nierencarcinoms anbelangt, so ist dasselbe als eine absolut und relativ seltene zu bezeichnen. Tanchon fand unter 8300 letal verlaufenen

Fällen von Krebs in Paris während einer Zeit von 10 Jahren nur 3 Fälle von primärem Nierenkrebs (v. Ziemssens Handbuch, Bd. 9, pag. 30.); Marc d' Espine innerhalb 13 Jahren im Canton Genf unter 889 Fällen von Carcinom 2 Nierencarcinome (ebendort); nach Cattani treffen auf 8204 Sektionen, die in Ospitale maggiore in Mailand gemacht wurden, in einer Zeit von 13 Jahren 5 Fälle von Nierencarcinom; Israël giebt an, dass unter 729 Fällen von Krebs im pathologischen Institut zu Berlin 9 Fälle von primärem Nierenkrebs gewesen seien; nach Rubinstein (Inaug.-Diss., Berlin 1887) wurden in Berlin in den Jahren 1859 bis 1887 19 281 Sektionen gemacht; unter diesen waren 1239 Fälle von Carcinom der verschiedenen Organe, das sind 6,4 % aller Secierten. Von diesen 1239 Carcinomen wiederum waren 11 Fälle von primärem Nierencarcinom, ein Fall von Mischgeschwulst mitgerechnet, = 0,8 %. — Andere Statistiken geben an, dass 1,1 % aller Carcinome primäre Nierenkrebse seien. — Inbezug auf die verschiedenen Organe fand Rubinstein 1136 Fälle von Carcinom folgendermassen verteilt:

Magen	404 Fälle	Darm	70 Fälle
Weibl. Genitalien .	293 „	Leber	73 „
Oesophagus . . .	83 „	Lunge	13 „
Mamma	58 „	Niere	10 „

u. s. w.

Siegerist fand unter 15538 Kranken des Züricher Cantonspitales 343 Krebsfälle. Die von ihm für die einzelnen Organe aufgestellte Häufigkeitsskala lautet folgendermassen:

Magen	199 Fälle	=	63,9 %
Leber	77 „	=	22,7 %
Oesophagus	19 „	=	6,1 %
Darm	17 „	=	5,4 %
Lungen	3 „	=	0,9 %
Nieren	2 „	=	0,6 % u. s. w.

Über das Alter, in welchem der primäre Nierenkrebs hauptsächlich vorkommt, sind von den verschiedenen Beobachtern sehr verschiedene Angaben gemacht worden. Rohrer (Inaug.-Diss., Zürich 1874) fand unter 115 Fällen von Nierenkrebs $^1/_3$ aller Fälle dem Kindesalter angehörig; Hirschsprung giebt unter 29 Fällen von Carcinom im Kindesalter 15 mal Nierencarcinom an; Leibert (»Haematurie im Kindesalter«) hat 50 Fälle von Carcinom bei Kindern

zusammengestellt; Kühn (Archiv für klin. Med. XVI. p. 312) vertritt die Ansicht, dass 80% aller Nierenkrebse auf das jugendliche Alter entfallen; Weigert fand ein Nierencarcinom bei einem totgeborenen Kinde; Jacobi sogar ein solches bei einem Foetus. Indessen stammt ein Teil dieser Angaben noch aus der Zeit, in der man Carcinom und Sarcom der Niere nicht genau unterschied, und ist wahrscheinlich in einem grösseren Teil der Fälle die Geschwulst ein Sarcom gewesen, das ja bekanntlich im Kindesalter bedeutend häufiger ist als das Carcinom. Die neueren Beobachtungen gehen denn auch mehr dahin, dass das Nierencarcinom besonders im höheren Alter vorkomme. Lacher (Inaug.-Diss., München 1886) führt unter seinen 20 Fällen keinen im Alter unter 10 Jahren an. Auch zahlreiche andere Autoren erwähnen das Nierencarcinom hauptsächlich bei Personen höheren Alters. Man kann also die über das Alter, in welchem das Nierencarcinom am häufigsten vorkommt, herrschenden Anschauungen wohl dahin zusammenfassen: Das Nierencarcinom ist eine Erkrankung, welche kein Lebensalter vom zartesten Kindes- bis zum höchsten Greisenalter verschont. Das grösste Contingent stellen die Jahre 50—70, demnächst das kindliche Alter von 0—10 Jahren; das mittlere Alter von 30—40 Jahren wird am seltensten befallen.

Die Frage, ob die rechte oder die linke Niere häufiger der Sitz des primären Nierenkrebses sei, wird von den meisten Autoren erörtert, trotzdem derselben meiner Ansicht nach kaum eine praktische Bedeutung beigemessen werden kann. Die Antwort lautet bei den neueren Beobachtern ziemlich übereinstimmend dahin, dass ebenso oft die rechte wie die linke Niere befallen werde.

Wenn man hier und dort die Angabe findet, dass öfter die rechte als die linke Niere erkrankt sei, so beruht dies wahrscheinlich auf einer ungenauen Trennung der primären und der secundären Erkrankungen: die sekundären Nierenkrebse mögen öfter die rechte Niere befallen wegen der grösseren Nähe des Magens (Pylorus) und der Leber, welche ja bekanntlich sehr häufig der Sitz carcinomatöser Erkrankungen sind. — Fragen wir ferner, ob die krebsige Erkrankung der Niere öfter einseitig oder beiderseitig sei, so lautet die Antwort: Der primäre Nierenkrebs ergreift in weitaus den meisten Fällen nur eine Niere; die Fälle von doppelseitigem primärem Nierencarcinom sind äusserst selten. Das sekundäre Nierencarcinom hat seinen Sitz meist in beiden Nieren gleichzeitig. —

Bezüglich des Geschlechtes endlich steht fest, dass das Nierencarcinom beim männlichen Geschlechte häufiger zu finden ist als beim weiblichen, während das Sarkom öfter beim weiblichen Geschlechte vorkommt. Lacher fand unter seinen 20 Fällen 15 beim Manne; Rohrer giebt von 115 Fällen $^2/_3$ Männer an; Ebstein 38 Männer, 18 Frauen; Rosenstein unter 35 Fällen 22 Männer, 13 Frauen.

Pathologische Anatomie.

Das primäre Nierencarcinom findet sich in zwei Formen, erstens in Gestalt einer diffusen krebsigen Infiltration des gesamten Gewebes, zweitens in Gestalt mehr oder weniger circumscripter knotiger Einlagerungen. Bei der ersten Form ist das Gewebe in der ganzen Ausdehnung mehr oder weniger gleichmässig von der Erkrankung ergriffen, die ganze Niere ist, wie gesagt, von einer diffusen, carcinomatösen Infiltration durchsetzt. Die Vergrösserung der Niere ist bei dieser Form meist keine sehr beträchtliche; die Gestalt der Niere ist meist im grossen und ganzen erhalten. Bei der zweiten Form finden sich unregelmässig zerstreut knotige Einlagerungen krebsiger Natur, zwischen denen normales Nierengewebe liegt. Die einzelnen Knoten können auch eine beträchtlichere Grösse erreichen und allmählich miteinander confluieren, sodass die ganze Niere in einen unregelmässig höckerigen Tumor verwandelt wird. Die Grösse dieser Tumoren ist ausserordentlich verschieden. Meist findet man die Niere um das Zwei- bis Dreifache ihres Volumens vergrössert; es sind aber auch Fälle von 2, 4, 6 und mehr Kilo beschrieben worden; van der Byl beschreibt einen Tumor von 31 Pfund bei einem achtjährigen Knaben. Bisweilen hat die Erkrankung ihren Hauptsitz nur in einem Pol der Niere. Das betreffende Ende wird dann durch die Krebsmassen stark aufgetrieben und verdickt, sodass die Niere eine keulenförmige Gestalt erhält. Beim Durchschneiden erweist sich der Tumor von derberer oder weicherer Consistenz, je nach seiner Art, bez. der Entwickelung des bindegewebigen Stromas. Die Schnittfläche ist meist weisslich oder speckig-gelblich, an vielen Stellen oft braun bis rotbraun gefärbt. — Inbezug auf die Beteiligung der einzelnen Teile der Niere bez. des Harnapparates giebt Hofbauer (Ing.-Diss., Regensburg, 1895) an: Die Kapsel kann ebenfalls befallen sein, ist aber meist frei; bindegewebig stark verdickt, glatt, leicht abziehbar. Ihre Gefässe sind gewöhnlich bedeutend erweitert. — Die Nierenkelche können

unverändert oder erweitert sein; auch können sie in den Tumor eingezogen sein. — Das Nierenbecken ist meist bindegewebig verdickt; selten ist es normal geblieben. Geschwulstmassen entstehen öfters aus ihm, wachsen aber auch bisweilen in dasselbe hinein und füllen es oft ganz aus. Dadurch kann es zur Behinderung des Urinabflusses kommen. Zerfallen die Geschwulstmassen, so können grössere Partikel den Ureter verstopfen, kleinere können in die Blase gelangen. — Die Venen sind entweder durch organisierte Thromben obliteriert oder es sind Tumormassen in die Lumina hineingewachsen. Man hat Präparate gefunden, in denen dieselben bis in die Vena cava inferior und von dort bis in die Vena cruralis hineinwucherten. — Die Arterien sind in der Regel erweitert, ihre Wandungen verdickt; beim Durchschneiden klaffen sie. — Der Ureter kann, wie bereits erwähnt, durch Geschwulstmassen und Blutgerinnsel verstopft werden; er kann erweitert oder durch Druck des ihn umwuchernden Tumors obliteriert sein; seine Schleimhaut zeigt öfters eine schmutzig-braune Verfärbung.

Die Nierentumoren, besonders das Carcinom, haben mit den malignen Tumoren anderer Organe die Neigung zu regressiven Metamorphosen gemeinsam. Wir finden daher in Carcinomen, die schon längere Zeit bestanden haben, sehr häufig cystische Erweichung der einzelnen Knoten, welche weiterhin zu grösseren Cysten confluieren können, sodass manchmal der Tumor eine einzige grosse Cyste bildet. — Eine weitere Eigentümlichkeit der malignen Geschwülste finden wir auch beim Carcinom der Niere: das Auftreten von Haemorrhagien in die Geschwulstmasse hinein. Die häufig sehr zarten Gefässe der Geschwulst können gelegentlich durch ein Trauma oder auch durch Arrosion ihrer Wände infolge des Wachstums des Tumors zum Bersten gebracht werden; das Blut ergiesst sich dann in das Gewebe des Tumors, durchtränkt dieses und bildet einzelne Blutlachen. Infolge sekundärer Veränderung des Blutes erhält dann der Tumor auf dem Durchschnitt häufig die erwähnte chokoladenbraune Färbung. Dieser sehr häufig zu beobachtende Blutreichtum der Geschwülste hat zur oft gebrauchten Bezeichnung »fungus haematodes« Veranlassung gegeben. — Eine dritte Eigentümlichkeit, die das Nierencarcinom mit den anderen malignen Geschwülsten gemeinsam hat, ist die Bildung von Metastasen. Diese können auf 3 Wegen zustande kommen: erstens durch die Lymphbahn, zweitens durch die Blutbahn, drittens per continuitatem. Der erste Weg,

der durch die Lymphgefässe, ist wohl beim Carcinom bei weitem der häufigste; beim Sarcom dagegen pflegt die Metastasenbildung hauptsächlich durch die Blutbahn zu erfolgen. Per continuitatem werden von der erkrankten Niere besonders die Leber, die Milz, das Peritoneum, der Darm ergriffen.

Über die Häufigkeit der Metastasenbildung beim primären Nierenkrebs haben verschiedene Autoren Beobachtungen angestellt und geben ziemlich übereinstimmend an, dass die selben etwa in der Hälfte aller Fälle vorkommen. — Die Organe, die besonders von Metastasen befallen werden, sind die Leber, die Lungen und die Pleura, das Peritoneum, seltener das Herz und die grossen Gefässe; doch ist gerade an den grossen Venen das direkte Hineinwachsen von Tumormassen durch die Vena renalis, Vena cava inferior und andere wiederholt beobachtet und auch bereits erwähnt worden. — In den meisten Fällen tritt die Metastasenbildung erst sehr spät ein. Klebs (Handbuch der patholog. Anatomie, pag. 618) schreibt: »Die sekundären Erscheinungen bei Nieren-Carcinom auf metastatischem Wege treten erst spät auf«. Freilich ist dabei die Art des Tumors von grosser Bedeutung; es ist eine bekannte Thatsache, dass eine maligne Geschwulst um so bösartiger ist, um so früher Metastasen macht, je kleinzelliger und je zellreicher sie ist, um so mehr sie also Neigung zum Zerfall hat. — Als Ausgangspunkt des Carcinoms geben schon Rayer und Lebert übereinstimmend für weitaus die meisten Fälle die Corticalsubstanz an. Die neueren Beobachtungen haben diese Angabe fast ohne Ausnahme bestätigt. Über die Frage, von welchem Gewebe das Carcinom der Niere seinen Ausgang nehme, ist lange Zeit hin- und hergestritten worden. Virchow stellte zuerst die Behauptung auf, dass das Carcinom der Niere von dem Bindegewebe derselben ausgehe. Die Bindegewebszellen sollen sich in Krebszellen umwandeln. Dem gegenüber stellte Remack die Ansicht auf: »Epithel kann nur von Epithel abstammen«. 1865 veröffentlichte dann Thiersch seine Arbeit »Der Epithelialkrebs, namentlich der Haut« (Leipzig 1865), in welcher er das Epithel der Talg- und Schweissdrüsen als Ausgangspunkt des Hautkrebses bezeichnet. Zwei Jahre später, 1867, erschien die Arbeit Waldeyers (Virchows Archiv 41.), in der dieser den Satz aufstellt: »Ich fasse das Carcinom im wesentlichen als eine epitheliale Neubildung auf und meine, dass es primär nur dort entstehe, wo wir echte epitheliale Bildungen haben«. Es ist von besonderem

Interesse für uns, dass Waldeyer seine Studien, auf Grund deren er diesen Satz aufstellte, gerade an zwei Medullarcarcinomen der Niere gemacht hatte. Speziell für die Niere hat dann später noch Perewerseff (Virch. Arch. 40, pag. 220) im pathologischen Institut zu Strassburg den Nachweis erbracht, dass das Carcinom der Niere von den Epithelien der Harnkanälchen seinen Ausgang nimmt. Es gelang ihm nachzuweisen, »dass die krebsigen Zapfen noch von der Tunica propria der Harnkanälchen umschlossen sind und dass die normalen Harnkanälchen unmittelbar in krebsig degenerirte übergehen«. Der Ansicht von Thiersch und Waldeyer über den Ausgangspunkt der krebsigen Neubildungen schliesst sich auch Klebs an, und es ist heutzutage wohl als eine von weitaus den meisten pathologischen Anatomen anerkannte Thatsache anzusehen, dass der Krebs vom Epithel des befallenen Organes ausgeht, speziell in der Niere vom Epithel der Harnkanälchen. Dass übrigens das Nierencarcinom auch noch andere Ausgangspunkte haben kann, hat in neuerer Zeit Lubarsch gezeigt (»Ueber die Abstammung gewisser Nierengeschwülste von embryonal versprengten Nebennierenkeimen«, Virch. Arch. Bd. 137, pag. 191, 1894), der für eine Anzahl von Nierentumoren versprengte Nebennierenkeime als Ausgangspunkt nachwies. Diese Ansicht ist von verschiedenen Forschern bestätigt worden, so z. B. in neuester Zeit von Dr. G. Gatti-Turin (»Über die von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Nierengeschwulste«, Schmidts Jahrbücher 1897, Bd. 251 p. 228). — Was endlich die Form des Nieren-Carcinoms betrifft, so kommt dasselbe weitaus am häufigsten als Medullar-Carcinom (Encephaloid, Markschwamm) vor. Die anderen Formen sind bedeutend seltener: so ist z. B. eine festere, etwa als Scirrhus zu bezeichnende Form von Lebert zweimal, von Coleville einmal beobachtet worden. Über Fälle von Gallert-Carcinom berichten Kluge, Rokitansky, Martin. Einen Alveolarkrebs in Combination mit Markschwamm hat Rokitansky zweimal gefunden. Über Mischgeschwülste endlich berichten: Rindfleisch, der ein Carcinoma sarcomatodes beschreibt; Werner, der die gleiche Form gefunden hat u. A. —

Aetiologie.

Für die Entstehung des primären Nierenkrebses hat man fast alle die Umstände verantwortlich zu machen gesucht, die als Ursachen des Carcinoms und der Geschwülste überhaupt angegeben

werden. Die älteste Anschauung über die Entstehung des Krebses war die, dass man eine »krebsige Dyskrasie« annahm, eine »abnorme Mischung des Blutes«, deren lokaler Ausdruck die Krebsgeschwulst sein sollte. Diese Anschauung will ich nur erwähnungsweise anführen, da dieselbe wohl als längst verlassen bezeichnet werden darf. — Weiterhin hat man dann versucht, die Entstehung der Geschwülste überhaupt und somit auch des Carcinoms auf parasitäre Einflüsse zurückzuführen. — Dieser Auffassung, sowie der gleich zu erwähnenden, welche den Krebs als Infektionskrankheit ansehen will, kann wohl höchstens der Wert einer durchaus nicht bewiesenen Hypothese beigemessen werden. Die Anschauung, dass die Krebsgeschwulst durch Mikroorganismen verursacht werde, hat zwar noch in letzter Zeit Verteidiger gefunden; indessen ist bisher der spezifische Erreger des Krebses noch von keinem Forscher gefunden, noch auch durch Einimpfung von Mikroorganismen auf experimentellem Wege Carcinom erzeugt worden. — Die alte Cohnheimsche Theorie über die Entstehung der Geschwülste, wonach dieselben aus embryonalen Keimanlagen hervorgehen sollen, hat wohl zur Zeit bedeutend an Anhängern verloren. Für einen Teil der Geschwülste, namentlich die im frühen Kindesalter entstehenden, hat sie vieles für sich; für einen anderen Teil dagegen ist sie überhaupt gar nicht durchzuführen. — Neuerdings hat Ribbert (Zürich 1894, Schmids Jahrb. 1894 Bd. 246), die Ansicht aufgestellt, dass das Carcinom durch Abschnürung einzelner Epithelzellen und sekundäre Wucherung derselben entstehe. Diese Theorie hat verschiedene Anhänger, aber auch heftige Gegner gefunden, so dass ein abschliessendes Urteil über diesselbe zur Zeit noch nicht möglich ist. — Anders dagegen steht es mit der Annahme eines Traumas als Ursache für die Entstehung der Geschwülste überhaupt und auch des Carcinoms im Besonderen. Die Fälle, in denen ein Trauma für die Entstehung eines Carcinoms verantwortlich gemacht wird, sind in der Litteratur so zahlreich angegeben, dass man nicht umhin können wird, dem Trauma eine gewisse aetiologische Bedeutung für das Auftreten der Krebsgeschwülste beizumessen. Allerdings ist dieses nicht so aufzufassen, als ob ein Trauma die direkte Veranlassung zu der Bildung einer Geschwulst geben könne, sondern wir müssen eine gewisse abnorme Beschaffenheit des Epithels, eine »Disposition zur Geschwulstbildung« als das Primäre voraussetzen, während das Trauma nur als Gelegenheitsursache, als Anstoss für

die atypische Wucherung des krankhaft veranlagten Epithels anzu sehen ist. — Das Trauma kann nun zweierlei Art sein: erstens ein einmaliges, akutes Trauma, zweitens eine lang andauernde, stetige Reizung der Gewebe. — Als Traumen der ersten Art, speziell als Ursachen für die Entstehung eines Nierenkrebses, werden angegeben: Hufschlag eines Pferdes, Fall von der Treppe, Fusstritt in die Nierengegend und ähnliche Insulte. Die Fälle, in denen die Entstehung des Nierentumors mit Bestimmtheit auf ein derartiges Trauma zurückgeführt wird, sind so zahlreich beschrieben, dass ich auf die Beschreibung einzelner Beispiele dieser Art verzichten zu dürfen glaube. — Als ein Beispiel von Traumen der zweiten Art möchte ich vor Allem die Bildung von Nierensteinen anführen. In diesen Fällen ist es die nicht heftige, aber dafür lang andauernde, stetige Reizung der Epithelien, die »lokale Irritation«, die auch Virchow besonders als Entstehungsursache des Krebses betont, welche allmählich zu jener atypischen Wucherung der Epithelien führt, die wir als Krebs bezeichnen. Solche Fälle, in denen Nieren-Carcinom mit Nephro-Lithiasis kombiniert war, beziehentlich durch solche entstanden war, führt Israël («Erfahrungen über Nierenchirurgie« Berlin 1894) an. Ferner sind 3 solche Fälle von Lacher beschrieben (Inaug.-Diss. 1886). — Es ist so ohne Weiteres nicht leicht verständlich, wie ein einmaliges akutes Trauma, das die Nierengegend trifft, zur Wucherung gerade einzelner Epithelzellen führen kann, von denen doch der Krebs ausgeht. Wenn wir trotzdem auch für die Entstehung der Nieren-Carcinome solchen Traumen eine aetiologische Bedeutung zuerkennen, so können wir dieses um so eher auch bei der Steinbildung annehmen. — Eine gewisse Rolle müssen wir endlich auch der Erblichkeit für die Entstehung der Krebse einräumen und zwar in ähnlicher Weise, wie wir dieses bei der Tuberculose thun: Nicht die Krankheit als solche oder etwa der Keim der Krankheit kann von den Eltern auf die Nachkommen übertragen werden, wohl aber eine gewisse Disposition zur Geschwulstbildung, die dann gelegentlich durch ein Trauma oder einen anderen Anlass zur weiteren Entwickelung gelangt und zur Geschwulstbildung führt. Rubinstein (Ing.-Diss., Berlin 1889, pag. 19) führt zum Beweise hiefür folgende Tabelle an:

1. Frau **Joh. L.**, starb, 51 Jahre alt, an Krebs der Mamma.
2. Frl. **J. W.**, Schwester der vorigen, starb im Alter von 49 Jahren an Krebs der Mamma.

3. **M. L.**, 69 Jahre, Sohn von Joh. L., starb an Darmkrebs.

4. **J. H.**, Neffe von Joh. L., starb im Alter von 51 Jahren an Magenkrebs.

Aehnliche Familienchroniken teilen auch Rosenstein und Gerstacker mit. —

Was die Frage nach der Infectiosität des Krebses anbelangt, so scheint es festzustehen, dass die Ueberimpfung von Carcinom auf Ratten thatsächlich gelungen ist. Von Interesse für diese Frage inbezug auf den Menschen ist die Mitteilung von Bergmann (Berlin, Med. Gesellschaft 1888), nach welcher in einem Falle gleichzeitig Carcinom der Ober- und Unterlippe bestand. Für diesen Fall ist allerdings die Möglichkeit der Übertragung durch die Lymphbahn nicht ausgeschlossen. Etwas seltsam klingt eine Mitteilung im Brit. Med. Journal 1888: Ein Mann musste wegen Carcinoma penis operirt werden, dessen Frau an Carcinoma uteri gestorben war.

Erscheinungen und Verlauf.

Der Symptomenkomplex des Nieren-Carcinoms ist kein so konstanter, dass man etwa von einem »typischen Bilde« des Nierenkrebses sprechen könnte. Vielmehr sind die Erscheinungen ausserordentlich wechselnd; es giebt Fälle, in denen das Carcinom trotz beträchtlicher Ausdehnung gar keine Erscheinungen machte, sodass diese Erkrankung trotz ihrer Schwere bis kurz vor dem Exitus letalis klinisch latent verlief. Die Symptome, die meist als charakteristisch für Nierenkrebs angegeben werden, sind:

1. Schmerzen,
2. Haematurie,
3. Tumor.

Die Schmerzen werden bald als dumpfer Druck in der Nierengegend, bald als bohrend, stechend oder reissend angegeben. Bisweilen sind dieselben blitzartig zuckend, lancinierend; bisweilen strahlen sie nach Art einer Intercostal-Neuralgie aus; manchmal auch folgen sie dem Verlaufe des Ureters oder sie erstrecken sich, wie bei Ischias, bis zum Schenkel herab. Besondere Heftigkeit können sie erreichen, wenn der Ureter durch Gewulstmassen oder Blut-Coagula verstopft wird. Übrigens können die Schmerzen auch vollständig fehlen. —

Wichtiger ist das Symptom der Hämaturie, welches allerdings auch nicht in allen Fällen vorhanden ist. Was die Zeit des Auf-

tretens der Hämaturie betrifft, so stellt sie sich bisweilen sehr früh ein, so dass sie das erste Zeichen einer schweren Erkrankung des Harnapparates bildet; in andern Fällen wiederum tritt sie erst ganz zuletzt auf. Der Grad ist ausserordentlich verschieden: Bisweilen ist das Blut nur mikroskopisch im Urin nachweisbar, bisweilen ist der Harn vollständig blutig gefärbt. In einem Falle wird die Blutung als direkte Todesursache angegeben. Charakteristisch ist der intermittierende Typus der Blutungen; dieselben treten meist in Zwischenräumen von einigen Wochen oder Monaten, manchmal noch viel seltener auf. In der Zwischenzeit ist dann der Urin völlig normal. Bisweilen sind die Blutungen mit Schmerzen verbunden, die besonders dann eine ausserordentliche Heftigkeit erreichen, wenn sich der Ureter durch Blut oder Geschwulstmassen verstopft. — Die Ursache für das Auftreten der Hämaturie ist in einem Teil der Fälle ein Trauma; in zahlreichen anderen Fällen tritt sie spontan auf. Lacher nimmt als Ursache die Arrosion der Gefässe der Geschwulst durch das fortschreitende Wachstum derselben an. —

Ein weiteres Symptom ist die Entwickelung eines Tumors in der Nierengegend. Solange die Vergrösserung der Niere keine beträchtliche ist, können Erscheinungen von Seiten des Tumors vollständig fehlen. Es können aber auch schon sehr frühzeitig durch denselben die bereits geschilderten Symptome bewirkt werden: Schmerzen und Haematurie. Mit dem stärkeren Wachstum des Tumors stellen sich dann weitere Erscheinungen ein: Verdrängungssymptome, Verdauungsstörungen, Oedeme u. s. w., die dann zu dem Bilde der Krebskachexie führen können. Die Därme werden nach aufwärts, bezw. zur Seite gedrängt; die Milz und der Magen, bezw. die Leber werden nach aufwärts verschoben, sodass es zu mehr oder weniger beträchtlichem Hochstand des Zwerchfelles, zur Behinderung der Atmung, zu Dyspnoe kommt. Die Verlagerung des Magens führt zu Verdauungsstörungen; die Compression der Vena cava inferior bedingt Oedem, zunächst der unteren Körperhälfte. Das Auftreten von Metastasen endlich führt zu weiteren Erscheinungen von Seiten des Herzens, der Lunge u. s. w., die bald das Bild der Krebskachexie vervollständigen und mehr oder weniger schnell den Exitus letalis herbeiführen. Indessen muss nochmals betont werden, dass die erwähnten Symptome durchaus nicht in jedem Falle gleichzeitig und mit gleicher Heftigkeit auftreten. — Der Verlauf und die Dauer der Erkrankung ist demnach ein sehr

verschiedener. Durchschnittlich wird die Dauer beim Kinde auf 8 Monate, bei Erwachsenen auf 2½ bis 3 Jahre angegeben. Indessen sind in der Litteratur zahlreiche Fälle von viel längerer Dauer bekannt gegeben. So veröffentlicht z. B. Jerzykowski einen Fall von 17jähriger Dauer, Dunlop 2 Fälle von 12 und 16 Jahren, Lacher 6 Fälle von 6—13 Jahren, Fournier einen solchen von 12, Müllner von 13 Jahren. Auch Kühne vertritt die Ansicht, dass die erwähnten Symptome in vielen Fällen nur die finalen Erscheinungen sind, deren Auftreten schon ein jahrelanges latentes Stadium vorausgegangen sein kann. In der That gehen denn auch die neueren Anschauungen dahin, dass die im Anfang angegebenen Zahlen von 8 Monaten bezw. 2½ bis 3 Jahren zu niedrig sind und dass man für die Gesamtdauer der Erkrankung in den meisten Fällen eine längere Reihe von Jahren annehmen muss. Von dem Zeitpunkt an allerdings, wo eine grössere Geschwulst nachweisbar ist, pflegt der Verlauf ein ziemlich schneller, auf wenige Monate bis höchstens 1½—2 Jahre beschränkter zu sein. —

Diagnose.

Der oben erwähnte Mangel eines konstanten Symptomenkomplexes, das häufige Fehlen aller characteristischen Merkmale machen die Diagnose des Nierenkrebses oft sehr schwierig, bisweilen geradezu unmöglich. — »Schmerzen in der Nierengegend« sind ein so vielen Erkrankungen gemeinsames Symptom, das dasselbe für sich allein einen diagnostischen Wert nicht besitzt. — Auch Haematurie findet sich bei zahlreichen anderen Erkrankungen des Harnapparates und ist infolgedessen für sich allein für die Diagnose des Nierenkrebses nicht massgebend. — Haematurie in Verbindung mit Schmerzen in der Nierengegend vermögen wohl den Verdacht auf eine maligne Neubildung der Niere erwecken; eine bestimmte Diagnose aber gestatten auch sie nicht. — Das wichtigste diagnostische Merkmal ist vielmehr der palpatorische Nachweis eines festen Tumors in der Nierengegend. Dieser Nachweis ist wohl früher oft garnicht, resp. nicht frühzeitig genug geliefert worden. Indessen hat die Palpation der Nieren in der letzten Zeit ausserordentliche Fortschritte gemacht. Das beweisen z. B. die Fälle von Früh-Diagnose maligner Nierentumoren, die Israël veröffentlicht hat (Israël, »Erfahrungen über Nierenchirurgie« Berlin, 1894). In einem Fall

will Israël einen Tumor von der Grösse einer Kirsche gefühlt haben. Die Tumoren der Niere haben nun verschiedene characteristische Merkmale: Sie liegen fest auf der Lumbalgegend auf. Meist ist nur eine Seite des Abdomens eingenommen. Selten zeigen die Tumoren die Form der Niere; meist sind sie rundlich, mit höckeriger, seltener glatter Oberfläche. Der Tumor kommt aus der unteren Brustapertur hervor. Daher ist seine obere Grenze unzugänglich, während die untere und hintere meist abtastbar sind. In vielen Fällen sind die Tumoren unbeweglich; sie verschieben sich bei der Respiration nicht. Kleinere Tumoren sind völlig von Darmschlingen überdeckt; über grössere verläuft meist ein Darmstück, das Colon ascendens resp. descendens, schräg hinweg und giebt so eine Zone tympanitischen Schalles. Dieses Verhalten des Darmes ist diagnostisch von besonderer Wichtigkeit und dient als Unterscheidungsmerkmal gegenüber Milz-, Leber-, Netz-, Darm-, Ovarial- und Uterustumoren. Trotzdem ist eine genaue Diagnose des Tumors oft unmöglich, und sind Verwechselungen in der Praxis thatsächlich schon öfter vorgekommen. Es würde mich zu weit in das Gebiet der inneren Medizin führen, wenn ich die differential-diagnostischen Merkmale der einzelnen Abdominal-Tumoren ausführlich auseinandersetzen wollte.

Die Untersuchung des Urins gibt meist für die Diagnose keine Anhaltspunkte. Es sind zwar von verschiedenen Beobachtern Zellen im Urin gefunden; indessen waren dieselben nicht von so characteristischer Beschaffenheit, dass sie eine Diagnose ermöglicht hätten. — Von besonderer Wichtigkeit für eine sichere Diagnose würde der Nachweis von Geschwulstpartikeln im Urin sein. Indessen ist mir in der Litteratur kein Fall vorgekommen, in welchem einem Beobachter dieser Nachweis mit Bestimmtheit gelungen wäre. — Endlich ist in neuerer Zeit noch die Probepunktion zur Sicherung der Diagnose öfter vorgenommen worden. Die Gefahr derselben ist, wenn die Operation unter streng aseptischen Cautelen vorgenommen wird, sehr gering, ihr Nutzen in einzelnen Fällen evident gewesen: es ist einzelnen Beobachtern gelungen, mit der Nadel kleine Geschwulstpartikel herauszubefördern, die dann eine genaue mikroskopische Untersuchung und Diagnose ermöglichten. — Rasches Wachstum der Geschwulst, Auftreten einer Kachexie, ferner Alter und Geschlecht können endlich in zweifelhaften Fällen wenigstens als Fingerzeige dienen.

Prognose.

Die Prognose des Nierenkrebses war früher in allen Fällen eine absolut schlechte. Mit der Ausbildung der diagnostischen und operativen Methoden indessen ist dieselbe in der letzten Zeit etwas besser geworden. Je früher die Diagnose gestellt werden kann und je schneller der Patient sich zur Operation entschliesst, — vorausgesetzt, dass die Indikationen für eine Operation erfüllt sind —, desto günstiger ist die Prognose. Es sind aus neuerer Zeit ziemlich zahlreiche Fälle von dauernder Heilung des Nierenkrebses berichtet worden, worüber bei der Therapie etwas ausführlicher die Rede sein wird.

Therapie.

Gegenwärtig ist wohl ganz allgemein der Grundsatz anerkannt, dass jede bösartige Neubildung der Niere, sei es Carcinom oder Sarcom, sei es beim Erwachsenen oder beim Kinde, jede symptomatische Behandlung ausschliesst, und die Nephrektomie indiziert, — vorausgesetzt, dass die Diagnose frühzeitig genug gestellt werden kann, sodass gewisse Bedingungen für die Operation erfüllt sind. Das sind vor allem zwei: es dürfen keine Metastasen vorhanden sein und die andere Niere muss gesund sein. Grundsätzliche Gegner der Nephrektomie dürfte es z. Zt. kaum geben. Auch die seiner Zeit von Gross aufgestellte Behauptung, das Nieren-Sarkom der Kinder sei eine Contraindikation für die Operation, weil man dabei an eine congenitale Erkrankung beider Nieren denken müsse, ist hinfällig geworden. — Die Erfolge der Nephrektomie waren allerdings in der ersten Zeit, in welcher diese Operation vorgenommen wurde, sehr wenig günstig. Indessen sind dieselben in den letzten Jahren ganz bedeutend bessere geworden. Ich will von den Angaben aus früherer Zeit absehen und nur einige Thatsachen aus den letzten Jahren angeben. Während früher bei Operationen die Mortalität über 60 % betrug, ist dieselbe z. Zt. auf 16,5 % herabgegangen. Israël hat in den Jahren 1882—1893 37 Nephrektomien ausgeführt. Von diesen endeten 6 = 16,2 % tötlich. Wegen maligner Neubildung war die Operation in 12 Fällen vorgenommen worden. Von diesen Operierten starben 2 = 16,6 %. Von den 10 Kranken, welche die Operation überstanden, sind 3 an Recidiv zu Grunde gegangen und zwar sämtlich innerhalb Jahresfrist; bei einem 5. Patienten haben sich 5/4 Jahre nach der Operation Knochen-

metastasen entwickelt. Von den 6 von Recidiv freigebliebenen ist ein Kranker ein Jahr nach der Operation an einer Wurmfortsatz-Peritonitis gestorben. Die übrigen Operierten sind 6 Jahre 9 Monate bis 1 Jahr nach der Operation recidiv frei. — Auch die Frnresultatee der Nephrektomie sind in den letzten Jahren wesentlich bessere geworden. Die 5 Fälle von Israël wurden soeben erwähnt. Wagner (»Abriss der Nierenchirurgie«, Leipzig 1893) teilt 17 Fälle mit, in denen 1—6 Jahre nach der Operation verflossen waren und die Kranken recidiv frei gefunden wurden. Ausserdem sind verschiedene andere vereinzelte Fälle von anscheinend dauernder Heilung des Nierenkrebses durch die Nephrektomie in der Literatur beschrieben worden. — Jedenfalls steht fest, dass die Erfolge der neueren Zeit einen ermutigenden Fortschritt bedeuten gegenüber den früheren Resultaten. — Bezüglich der Operationsmethode noch einige Worte: Mit wenigen Ausnahmen bevorzugen zur Zeit alle Operateure die extraperitonäale Methode, den Lumbarschnitt. Die der transperitonäalen Methode — Laparotomie — nachgerühmte grössere Übersichtlichkeit besteht nach Israël nicht, wenn man sich durch genugend grosse und in entsprechender Richtung geführte Schnitte bei der extraperitonäalen Methode das Operationsfeld genügend freilegt. Israël macht noch besonders darauf aufmerksam, dass bei Nierengeschwulst-Exstirpationen auch die gesammte Capsula adiposa sorgfältig mit entfernt werden sollte, da sie nicht selten Geschwulstkeime birgt. »Dieser Akt,« meint Israël, »sollte für die Operation der malignen Nierentumoren ebenso typisch werden, wie die Ausräumung der Achselhöhle bei Mamma-Carcinom.«

Im Anschluss an diese allgemeinen Bemerkungen über das primäre Nieren-Carcinom will ich nunmehr einen Fall beschreiben, welcher am 2. Juni ds. Js. im hiesigen pathologischen Institut zur Sektion gelangte.

Krankengeschichte:

M. M., 62 Jahre alt, Schreiner. Patient wurde fast moribund am 31. 5. 98 ins Krankenhaus I./I. aufgenommen.

Anamnese: Patient gibt an, am 4. Dez. vorigen Jahres auf der Strasse gefallen zu sein, darnach will er starke Schmerzen in der Brust gehabt haben und allmählich sei er immer matter und schwächer geworden. Er klagt über Atemnot und Herzklopfen.

Vor 30 Jahren will er zweimal Wassersucht gehabt haben. Um dieselbe Zeit gibt er an, Malaria erworben zu haben. Als Kind will Patient immer gesund gewesen sein. — Der Vater starb an Herzschlag, die Mutter an der Cholera.

Potatorium und Infection wird negiert.

Arbeitsunfähig ist Patient seit 8 Tagen.

Objectiver Befund: Marastisches Individuum; Ernährungszustand sehr schlecht; Haut auffallend blass, an den Lippen cyanotisch. Starke Dyspnoe. Thorax im Tiefendurchmesser beträchtlich vergrössert.

Lungen: Vorn rechts unten oberer Rand der 7. Rippe; wenig verschieblich. Hinten unten links an normaler Stelle Perkussionsschall sonor, mit Ausnahme von links hinten unten, woselbst von der Spina scapulae nach abwärts gedämpfter Schall. Nach oben begrenzt sich die Dämpfung in einer nach vorn absteigenden Linie und hellt sich bei Lagerwechsel auf. Innerhalb dieses Bereiches ist das Atemgeräusch abgeschwächt.

Das Herz ist vollständig von den Lungen überlagert; systolische Geräusche. Puls ungleichmässig, manchmal aussetzend. — Arterien-Wendungen hochgradig sklerosiert.

Abdomen wenig druckempfindlich. Leber vergrössert. Abdomen stark aufgetrieben, sehr gespannt, schwer palpabel.

Diagnose: Myodegeneratio cordis. Arteriosklerosis. Hydrothorax.

Temp.	Puls.	Respir.
31./V. 36,8	84	39
1./VI. 36,1	86	39

Harn 700

1015

Ordination: Digital. 0,8 : 150,0. Mixt. Stok. robor. Diät.

Da die Dyspnoe bedeutend zunimmt, wird die Aspiration des Hydrothorax vorbereitet. Während der Vorbereitungen verfällt Patient in Collaps mit völliger Bewusstlosigkeit. Auf reichliche Kampher-Injektion erfolgt Erholung. Nach 3 Stunden ist der Puls wieder relativ gut. — Es wird zur Aspiration geschritten. Die Probepunktion ergiebt ein trüb-seröses Transsudat. Beim Aufsetzen des Troikarts sagt Patient plötzlich, ihm würde schlecht; er fällt zurück, — nach einigen Atemzügen Exitus letalis.

Diese Krankengeschichte, die eigentlich nur der Vollständigkeit wegen angeführt wurde, bietet für den Fall als Nierencarcinom kaum etwas Interessantes. Dass die Diagnose nicht gestellt werden konnte, erklären die kurze Zeit der Beobachtung, die pralle Spannung des Abdomens, der dekrepide Zustand des Patienten zur Genüge. Aus der Anamnese geht die interessante Thatsache hervor, dass der Fall trotz der durch die Sektion erwiesenen beträchtlichen Ausdehnung des Nierentumors und trotz ausgebreiteter Metastasen bis 8 Tage vor dem Tode klinisch fast völlig latent verlief.

Sections-Bericht*).

M. M.; 62 Jahre alt.

Sektion: 2. VI. 1898.

Ziemlich schlecht genährter Körper; Haut blass, trocken, abschilfernd. Totenstarre vorhanden. Pupillen ziemlich eng. Schleimhäute blass. Rechte Thoraxhälfte bedeutend voluminöser als die linke. Bauchdecken gespannt. Fettpolster spärlich entwickelt. Muskulatur blass und atrophisch. — Zwerchfellstand: rechts unterer Rand der 4. Rippe. Leber überragt zwei Finger breit den Rippenbogen. Das Querkolon ist etwas nach abwärts verlagert. — Im kleinen Becken findet sich eine geringe Menge seröser, leicht rötlich gefärbter Flüssigkeit. — Der Wurmfortsatz liegt direkt vor dem Promontorium. — Die Rippenknorpel schneiden sich etwas derber als normal. — Im L Pleurasack eine geringe Menge seröser Flüssigkeit; im R Pleurasack etwa $^1/_2$ Liter einer ähnlichen Flüssigkeit. — Der Herzbeutel liegt handtellergross vor. — Linke Lunge nach vorn und oben verwachsen; ebenso der untere Lappen in geringem Grade. — Im Herzbeutel etwa $^1/_5$ Liter einer serösen Flüssigkeit. — Der rechte Vorhof enthält geringe Mengen von flüssigem Blut; linker Vorhof fast leer. — Linke Lunge von geringem Umfang; fühlt sich weich an; man fühlt derbe, knotige Einlagerungen. — Die Pleura über dem Oberlappen zum Teil getrübt. Der Oberlappen schneidet sich derb, ist blutleer, fast von grauer Farbe; enthält grauweissliche Knoten von narbiger Consistenz. Namentlich auf der Zwerchfellseite des l. Unterlappens sind zahlreiche solche Knoten. — Schleimig-eitriger Beleg in den grossen Bronchien; Arterien leer. — Die rechte Lunge ist erheblich grösser als die linke. Man

*) Sections-Journal des path. Instituts Nr. 526. 1898.

sieht grössere Knoten hervorragen. — Ober- und Mittelappen mit einander verwachsen. — Im Oberlappen kirschengrosse Knoten. — Am medialen Rand des Mittellappens ein grösserer Knoten; ebenso ein solcher am Unterlappen mit charakteristischer centraler Delle und Einziehung. — In den grösseren Bronchien schaumiger Schleim. — Arterien leer.

Das Herz ist in allen Durchmessern vergrössert. Milchige, unregelmässige Trübungen am Pericard. — Knoten aufgelagert, analog den Lungen. — Die halbmondförmigen Klappen sind schlussfähig. — Der rechte Ventrikel von geringem Umfang; er ist ganz bedeutend verkleinert durch enorme Wucherung eines Knotens, welcher vom Septum ausgeht. Der ganze untere R. Ventrikel ist von einem orangegrossen Knoten ausgefüllt. Zwischen den Trabekeln einzelne Thromben eingefilzt. — Tricuspidalsegel durch die Geschwulstmassen auseinandergedrängt. — Im linken Ventrikel spärliches Gerinnsel von lockerem, schwärzlichem Blut; die Höhle etwas verengt durch einen grauweisslichen Tumor von Hühnereigrösse, der namentlich nach aufwärts zwischen die Papillarmuskeln sich erstreckt. Der Tumor durchsetzt die ganze Wandung. — Ostium atrio-ventriculare für 2 Finger durchgängig. Rechter Vorhof ziemlich dünnwandig; der linke etwas erweitert. — Endokard getrübt, zeigt ebenfalls einige Knoten. —

Die Milz ist mit der Umgebung verwachsen, 24,5 : 15,5; Dicke 5,0. Kapsel unregelmässig verdickt. Gewebe hellbraun; Blutgehalt gering.

Die Leber ist bedeutend vergrössert, graubraun. Gewebe derber als normal; blutarm. Schnittfläche feinkörnig granuliert. Die Gallenblase enthält viel hellgelbe Galle.

Im Magen gelblicher Schleim, schieferige Verfärbung der Mucosa.

In der Wand des Dünndarms Knoten krebsiger Natur. — Im unteren Ileum spärlicher Schleim. In der Wandung des Darmes sitzen vereinzelte Knoten. —

Die rechte Niere vergrössert; Kapsel leicht abziehbar. Oberfläche glatt, blutarm. In einer Papille ein Knoten krebsigen Inhaltes. Zeichnung von Rinde und Mark verwaschen.

Die linke Niere ist ein Tumor von Kindskopfgrösse und reicht bis zum Zwerchfell. Beim Einschneiden entleert sich etwa $^1/_4$ l schmutzig-bräunliche Flüssigkeit. In den Höhlen des Tumors

Gerinnsel veränderten Blutes. Wandschicht von halbweicher Beschaffenheit, gelblich-weiss, schmutzig. — Vom Nierengewebe nur mehr Spuren. — Gewicht des Tumors ohne Inhalt 800 gr.

Die Wand der Harnblase ist verdickt. — Schädeldach verdickt. Beim Wegnehmen der Dura mater entleert sich eine mässige Menge seröser Flüssigkeit. An der Basis sind die weichen Häute durchsichtig; ebenso auf der Convexität. — Gefässe mässig gefüllt; Häute durchsichtig. — Windungen zahlreich und schmal. — Furchen sichtbar. — Das Grosshirn schneidet sich weich. Blutgehalt sehr gering. Die weisse Substanz ist blass, die graue hell. — Rechte Seitenkammer etwas erweitert. Gefässe wenig gefullt. — Kleinhirn weich, ödematös, blutarm. — Centrale und basale Teile auch weich.

Diagnose: Primäres Carcinom der linken Niere. Secundäre multiple Carcinose der Pleura, Lungen, des Herzens. Hydrothorax links. Hydropericard. Metastasen in der Darmwandung. — Nebenbefunde: Chronischer Magenkatarrh. Pachymeningitis fibrosa chronica. Hypertroph. Leber-Cirrhose. —

Der hier vorliegende Fall von primärem Nieren-Carcinom bietet in verschiedener Hinsicht besonderes Interesse. Auffallend ist einmal der klinisch nahezu völlig latente Verlauf der Erkrankung trotz des beträchtlichen Umfanges des Tumors und trotz der ausgedehnten Metastasen. Von besonderem Interesse sind ferner die Metastasen im Herzen. Diese sind mit grosser Wahrscheinlichkeit als die ältesten Metastasen aufzufassen, und das Merkwürdige dabei ist, dass sie trotz ihres ziemlich beträchtlichen Umfanges die Herzthätigkeit lange Zeit so relativ wenig alteriert haben.

Am Schlusse meiner kurzen Betrachtungen angelangt, erlaube ich mir, Herrn Privatdozenten Dr. Dürck für freundliche Überweisung des Themas und Anleitung zur Bearbeitung desselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.